www.pce-italia.it

Via Pesciatina 878 / Interno 6 55010 - Frazione Gragnano - Capannori
Tel. : +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-italia.it

Istruzioni del misuratore di portata volumetrica P 670 - M

Strumento per determinare la portata volumetrica nell'aria e nell'acqua con due mini sonde di portata a scelta, interfaccia RS 232 e software opzionale

Contenuti

1. Introduzione / Uso
    1.1. Indicazioni
    1.2. Messa in funzione
    1.3. Accensione / Spegimento
    1.4.Struttura del menú
        1.4.1. Cambio di unità (UNIT)
        1.4.2. Selezione del sensore (Prob)
        1.4.3. Temperatura differenziale (Lin2)
        1.4.4. Modo di calibratura (CAL)
        1.4.4.1. Sensore combinato di calibratura (temperatura / umidità)
        1.4.5. Attivazione della stampante (PrEn)
        1.4.6. Attivazione del canale (Choo)
    1.5. Consultazione della memoria (HOLD / MAX / MIN / AVE)
    1.6. Cambiare il ciclo di misurazione (Modo rapido FAST)
    1.7. Funzione di autosconnessione
    1.8. Funzioni speciali
2. Alimentazione / Cambio di batterie
3. Avvisi di errore
4. Specifiche tecniche
5. Protocollo della interfaccia
6. Disposizione della chiavetta
7. Dati di calibratura del sensore
8. Elementi per l’uso e indicazione dello strumento
9. Condizioni della garanzia

1. Introduzione / Uso

1.1 Indicazioni

- Non usare prodotti aggressivi per pulire lo strumento. Lo pulisca con un panno asciutto o leggermente inumidito.
- Conservi lo strumento in un luogo asciutto e pulito.
- Eviti movimenti bruschi, come i colpi o la pressione.
- Non forzi la chiavetta quando la introduce nel foro. Il canale di misurazione e la chiavetta dell'interfaccia sono differenti.
- Se accendendo lo strumento non c'è nessun sensore connesso allo strumento, compare nel display il messaggio „open". (Vedere il paragrafo di 'Avvisi di errore")

1.2 Messa in funzione

Prima di accendere lo strumento, si assicuri che il sensore di misura si trovi connesso, si assicuri che il sensore di misurazione si trovi connesso al foro previsto allo scopo e si assicuri di aver collocato una batteria da 9 V con carica piena (nella spedizione potrà trovare 2 batterie con queste caratteristiche). I fori di connessione dei sensori vengono rilevati con 1, RS232 o 2 nella struttura dello strumento.

1.3 Acceso / Spento

Prema il tasto „ON / OFF" per accendere e spegnere lo strumento. Una volta acceso, compaiono nel display per 1,5 secondi tutti i segmenti, di seguito e durante altri 1,5 secondi (Immagine 1) compare nella prima linea del display (indicatore grande) il numero di modello e la grandezza di misurazione regolata per il canale 1 (p.e. „600" per P 600). Nella seconda linea del display compare una parte del numero di serie e nel caso di strumenti a due canali, la grandezza di misurazione regolata per il canale 2. Di seguito lo strumento cambia al modo di misurazione in forma automatica e mostra la grandezza di misurazione attuale. Nella linea superiore del display (indicatore grande) si indica il valore di misurazione; in quello inferiore si trova un grafico a barre per la rappresentazione grafica dei valori di misurazione. Negli strumenti a due canali compare il secondo canale nella linea inferiore del display de forma automática y muestra la magnitud de medición actual. En la línea superior de la pantalla (indicatore piccolo).

Immagine 1: esempio dell'informazione del canale dopo l'accensione:

Linea 1: 655 P = Modello P 655 Pt100 regolato nel canale 1

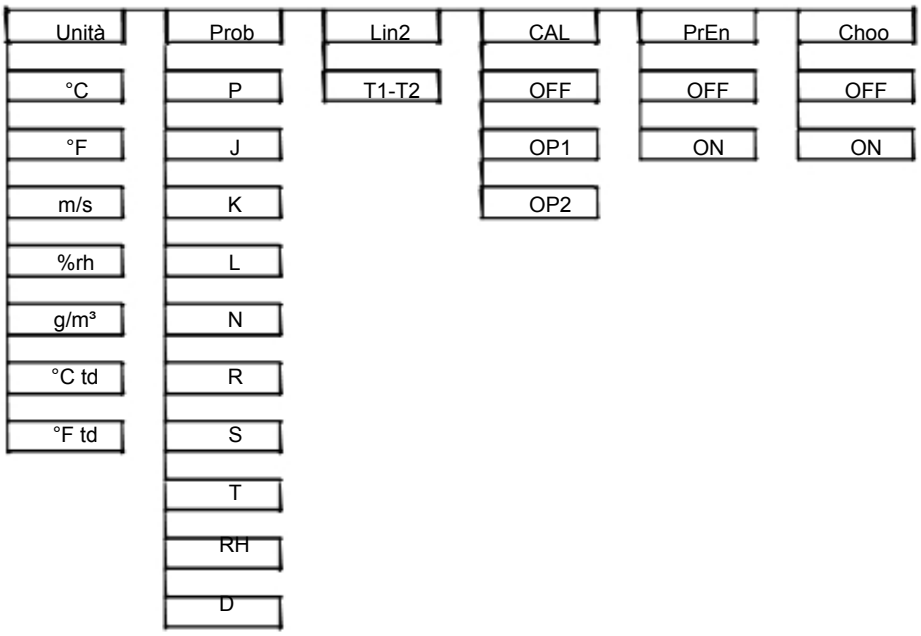
Linea 2: 0245 P = Snr. XX0245 Pt100 regolato nel canale 2

Attenzione: in tutti gli strumenti può scegliere i canali di misurazione secondo le grandezze di misurazione specifiche di ogni modello. Nel caso esista solo un sensore, si trova già preregolata la grandezza di misurazione corretta. Se si tratta di strumenti a vari canali e / o differenti sensori, dovrà regolare la grandezza di misurazione corretta.
Per maggiori informazioni, legga il paragrafo 1.4.2. sulla selezione del sensore (Prob).

1.4 Struttura del menú

Le funzioni dello strumento come le grandezze di misurazione, le calibrature del sensore, la disattivazione dei canali, etc. Si realizzano dal menú. Per accedere al menú principale dovrà azionare il tasto [ENTER/ MENUE]. Con le frecce [□□] potrà selezionare i punti del menú che desidera. Per ritornare al modo di misurazione normale, dovrà premere il tasto ESC.

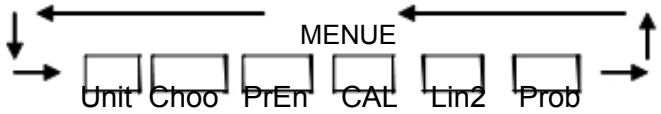
Schema del menú



1.4.1 Cambio di unità tra °C e °F oppure tra % di H.r., td o g/m³ / [Unit]

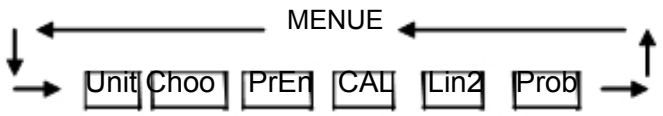
Unit = Unità
Unità di misurazione della temperatura (°C = Celsius, °F = Fahrenheit)
Unità di misura della umidità (%rH= hum .relativa, td= pto. Di rugiada, g/m³= um. assol)

Prema il tasto [ENTER / MENUE] e selezioni Unit con l'aiuto delle frecce [□□], prema di nuovo il tasto [ENTER / MENUE]. Nella parte sinistra del display potrà vedere un piccolo 1, che indica il canale. Con l'aiuto delle frecce [□□] potrà selezionare il canale attraverso il quale si deve modificare l'unità mostrata. Confermi con [ENTER / MENUE].
Secondo il sensore regolato, compare °C / °F o %rH / td / gm³ nella parte destra del display (vedasi strumento 1.4.2 Prob). Con l'aiuto delle frecce [□□] potrà scegliere l'unità che desidera. Confermi con [ENTER / MENUE]. Premendo [ESC] potrà ritornare al modo di misurazione normale.



1.4.2 Selezione del sensor / [Prob]

Prema il tasto [ENTER / MENUE] e selezioni Prob con l'aiuto delle frecce [□□],
Prema di nuovo il tasto [ENTER / MENUE].



Nella parte sinistra del display potrà vedere un piccolo 1, che indica il canale. Con l'aiuto delle frecce [□□] potrà selezionare il canale per il quale si deve selezionare un sensore. Confermi la selezione con [ENTER / MENUE]. Con le frecce [□□] potrà selezionare i seguenti sensori:

Grandezza	Selez. sensor e (Prob)	Display LCD	Per i modelli:
Temperatura	Pt100 (RTD)		P600/P605/P650/P655/P670
Temperatura	Fe-CuNi Tipo J		per tutti i P600
Temperatura	NiCr-Ni Tipo K		per tutti i P600
Temperatura	Fe-CuNi Tipo L		per tutti i P600
Temperatura	NiCrSi-NiSi Tipo N		per tutti i P600
Temperatura	Pt13Rh-Pt Tipo R		P600/P605/P650/P655/P670
Temperatura	Pt10Rh-Pt Tipo S		P600/P605/P650/P655/P670
Temperatura	Cu-CuNi Tipo T		per tutti i P600
Umidità	% H. r.	rh	P650 / P655 / P670
Portata	m/s		P650/P655/P670

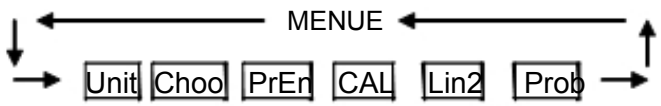
Confermi le regolazioni con [ENTER / MENUE].
Premendo [ESC] potrà ritornare al modo di misurazione normale.

Attenzione: si assicuri che sia regolata la grandezza di misurazione corrispondente al sensore connesso. Se si modifica una grandezza di misurazione nel menú Prob e / o si conferma con il tasto Enter, si utilizza la calibratura standard automaticamente.

Informazione sui sensori combinati (di temperatura e di umidità):
Regoli lìumidità relativa come grandezza di misurazione per il canale di misurazione nel quale è collegato il sensore combinato. Se desidera che compaia anche il valore di temperatura del sensore combinato connesso, dovrà disattivare il canale nel quale non è collegato nessun sensore combinato (si veda il paragrafo 1.4.6/Choo).

1.4.3 Opzione di attivazione / disattivazione della temperatura differenziale / [Lin2]
(solo per strumenti a due canali)

Prema il tasto [ENTER / MENUE] e selezioni Lin2 con l'aiuto delle frecce [□□], prema di nuovo il tasto [ENTER / MENUE]. Con le frecce [□□] potrà attivare o disattivare l'indicatore della temperatura differenziale T_1-T_2 (se si visualizza il messaggio T_1-T_2 nel display LCD significa che è attiva la temperatura differenziale).
Confermi le regolazioni con [ENTER / MENUE].
Premendo [ESC] potrà ritornare al modo di misurazione normale.



Attenzione: perchè compaia la temperatura differenziale, devono essere attivati i due canali.

1.4.4 Funzione di calibratura / [CAL]

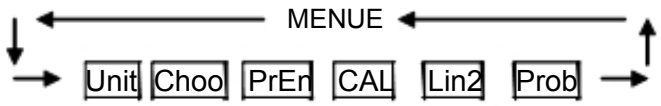
Lo strumento offre la possibilità di realizzare una calibratura semplice quando si produca un cambio di sensori per equiparare le tolleranze dei sensori stimati in fabbrica e per garantire un'alta precisione nella sua catena di misurazioni.

Lo strumento contiene 3 differenti modi di calibratura:

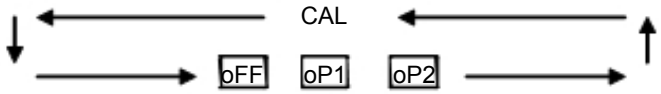
1) [OFF]: linea caratteristica standard (p.e. per misurazioni di resistenza Pt100 DIN IEC 751)
2) [OP1]: calibratura numerica (il codice di 2 x 4 cifre si trova nel manico del sensore) e corrisponde a una funzione di due punti
3) [OP2]: calibratura fisica (calibratura con nominali comparativi: possibilità di realizzare regolazioni da 1, da 2 o da 3 punti)

CAL = calibrare

Prema il tasto [ENTER / MENUE] e selezioni CAL con l'aiuto delle frecce [□□], prema di nuovo il tasto [ENTER / MENUE]. Nella parte sinistra del display potrà vedere un piccolo 1, che indica il canale. Con l'aiuto delle frecce [□□] potrà selezionare il canale (1 o 2) che deve essere calibrato. Confermi la selezione con [ENTER / MENUE].



Con l'aiuto delle frecce [□□] potrà selezionare la funzione di calibratura che desidera utilizzare.



Calibratura DIN IEC 751 / [oFF

Con l'aiuto delle frecce [□□] selezioni [oFF. Confermi la regolazione con [ENTER / MENUE]. Premendo [ESC] potrà ritornare al modo di misurazione normale.

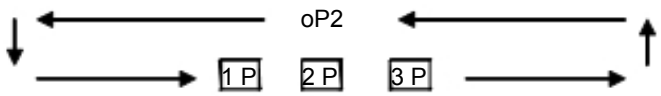
Calibratura numerica / oP1

Con l'aiuto delle frecce [□□] selezioni oP1. Confermi la regolazione con [ENTER / MENUE]. Nella parte inferiore del display comparirà un piccolo 1. Dopo si troveranno 4 segni (Hex Code /0..F). Può modificare I 4 segni con la freccia verso sopra [□]. Per andare alla seguente cifra dovrà premere la freccia verso il basso [□]. Una volta introdotti I 4 segni secondo le necessità, realizzi la sua conferma con [ENTER / MENUE]. Compare un piccolo 2 e potrà modificare I 4 segni seguenti. Premendo [ESC] potrà ritornare al modo di misurazione normale.

Importante: al recuperare oP1 con [ENTER / MENUE] si attiva la funzione oP1 (calibratura numerica), anche se si abbandona il menú mediante [ESC].

Calibratura fisica / oP2

Selezioni oP2 con l'aiuto delle frecce [□□]. Confermi la regolazione desiderata con il tasto [ENTER / MENUE]. Nella parte inferiore del display comparirà 1 P. Con le frecce [□□] potrà scegliere tra la calibratura di 1 punto [1 P], di 2 punti [2 P] e di 3 punti [3 P].



Esempio di una calibratura di 1 punto:

Confermi la calibratura di 1 punto 1 P con [ENTER / MENUE]. Nel display compare il messaggio Go. Stabilito il valore di misurazione, confermi con [ENTER / MENUE]. Trascorsi 2 segundos compare P1 nella prima linea del display per il valore di misura 1, nella seconda linea compare dP. Per i decimali.
Selezioni il numero di decimali che desidera con le frecce [□□]:
dP. = due decimali
dP . = un decimale (il punto decimale salta una posizione verso destra)
Confermi la regolazione con [ENTER / MENUE]. Nel display compare Si -. Con l'aiuto delle frecce [□□] potrà selezionare il segno:
Si _ = il numero da introdurre si trova nel campo negativo (sotto 0,00C°)
Si _I = il numero da introdurre si trova nel campo positivo
Confermi loa funzione con [ENTER / MENUE]. Nel display compare Fd 0. Con l'aiuto delle frecce [□□] potrà selezionare il campo:
Fd 0 = sotto i 100,00°C
Fd 1 = sopra i 100,00°C
Confermi la regolazione con [ENTER / MENUE]. Nel display compare 00.00 (o similare). Adesso deve introdurre la temperatura di suo riferimento. Modifichi le cifre con l'aiuto della freccia [□]. Con la freccia [□] potrà andare alla seguente posizione. Una volta introdotta la temperatura completamente, confermi con [ENTER / MENUE]. Con il tasto [ESC] potrà ritornare al modo di misurazione normale.

Importante: non si può interrompere la calibratura fisica oP2 con il tasto ESC. Se desidera interrompere la calibratura, dovrà spegnere lo strumento.

1.4.4.1 Funzione di calibratura con sensore combinato (di umidità e di temperatura) [CAL]

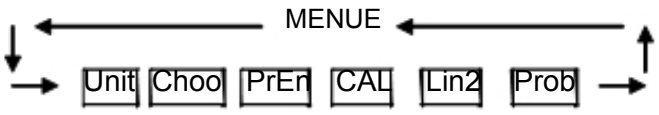
Tutti i sensori di umidità di Dostmann electronic sono sensori combinati. Come dire che oltre ad un sensore di umidità, questov sensore consta di un sensore di temperatura. Entrambe le grandezze di misurazione sono connesse allo stesso canale di misurazione attraverso una chiavetta del sensore. Per calibrare entrambe le grandezze di misurazione di umidità e temperatura, dovrà regolarsi previamente la grandezza di misurazione rH (umidità relativa) nel menú Prob (Selezione di sensore 1.4.2).

Lo strumento contiene 3 differenti modi di calibratura:

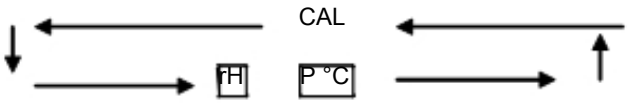
1) [OFF]: linea carattersitica standard (non si effettua nessuna correzione specifica del sensore)
2) [OP1]: calibratura numerica (il codice di 2 x 4 cifre si trova nel manico del sensore / rH = umidità & P°C = temperatura) e corrisponde a una regolazione di due punti
3) [OP2]: la calibratura fisica (calibratura con nominali comparativi: possibilità di realizzare regolazioni di 1 punto, di 2 punti o di 3 punti) è possibile solo per la grandezza di misurazione rH

CAL = calibrare

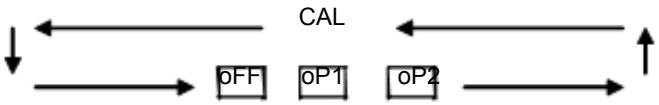
Prema il tasto [ENTER / MENUE] e selezioni CAL con l'aiuto delle frecce [□□], prema di nuovo il tasto [ENTER / MENUE]. Nella parte sinistra del display potrà vedere un piccolo 1, che indica il canale. Con l'aiuto delle frecce [□□] potrà selezionare il canale (1 o 2) che deve essere calibrato. Confermi la selezione con [ENTER / MENUE].



Con le frecce [□□] potrà scegliere tra calibratura di umidità rH e calibratura di temperatura P°C.



Con le frecce [□□] potrà scegliere la funzione di calibratura che desidera.



Linea caratteristica standard / [oFF

Con l'aiuto delle frecce [□□] selezioni [oFF. Confermi la regolazione che desidera con [ENTER / MENUE]. Con il tasto [ESC] potrà ritornare al modo di misurazione normale.

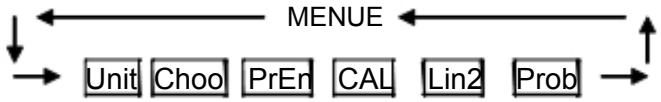
Calibratura numerica / oP1

Con l'aiuto delle frecce [□□] selezioni oP1. Confermi la regolazione con [ENTER / MENUE]. Nella parte inferiore del display comparirà un piccolo 1. Dopo si trovano 4 segni (Hex Code /0..F).). Può modificare I 4 segni con la freccia verso sopra [□]. Per andare alla seguente cifra dovrà premere la freccia verso il basso [□]. Una volta introdotti I 4 segni secondo le necessità, realizzi la sua conferma con [ENTER / MENUE]. Compare un piccolo 2 e potrà modificare I 4 segni seguenti. Premendo [ESC] potrà ritornare al modo di misurazione normale.

1.4.5 Attivare / disattivare l'uscita della stampante / [PrEn]

PrEn = Printer enable = Attivare stampante

Prema il tasto [ENTER / MENUE] e selezioni PrEn con l'aiuto delle frecce [□□], prema di nuovo il tasto [ENTER / MENUE]. Con le frecce [□□] potrà attivare on o disattivare off la uscita della stampante. Con [ENTER / MENUE] ppotrà confermare la regolazione desiderata. Con il tasto [ESC] potrà ritornare al modo di misurazione normale.

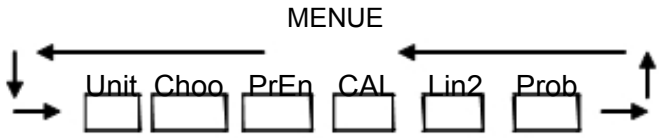


1.4.6 Attivare / disattivare i canali di misurazione (solo per strumenti con 2 canali) /

[Choo] Choo = choose = scelta

Prema il tasto [ENTER / MENUE] e selezioni Choo con l'aiuto delle frecce [□□], prema di nuovo il tasto [ENTER / MENUE]. Nella parte sinistra del display potrà vedere un piccolo 1, che indica il canale. Con l'aiuto delle frecce [□□] potrà selezionare il canale che deve essere attivato o disattivato. Confermi la selezione con [ENTER / MENUE]. Con le frecce [□□] potrà attivare on o disattivare off il canale regolato. Confermi la regolazione desiderata con [ENTER / MENUE]. Con il tasto [ESC] potrà ritornare al modo di misurazione normale.

ATTENZIONE: rimane sempre almeno un canale attivo



1.5 Consultazione della memoria (HOLD MAX MIN AVE)

Azionando il tasto [HOLD MAX MIN AVE] per la prima volta si congelano in quel momento i valori di misura attuali come valori Hold e si mostrano nel display. Se continua a premere quel tasto si possono consultare nella linea inferiore (piccolo indicatore) i valori massimo, minimo e medio registrati.
Indicazioni per strumenti da due canali: una volta mostrati i valori Hold per i due canali (indicatore grande e piccolo), si mostrano i valori MAX, MIN e AVE del primo canale nella olinea inferiore (indicatore piccolo) – in seguito i valori del secondo canale. Se in uno strumento a 2 canali c'è solo un sensore collegato, dovrà disattivare il secondo canale (punto del menú Choo).

Attenzione: mentre sta consultando la memoria non si calcolano ne si introducono nuovi valori estremi (MAX MIN) o il valore medio (AVE).

Cancellazione della memoria (MAX MIN AVE)
Azioni una volta il tasto [CLEAR]. Nel display compare Clr. – si cancellano tutti i valori estremi misurati fino a quel momento (MAX MIN e AVE). Una volta cancellata la memoria, lo strumento ritorna al modo di misurazione normale.

1.6 Cambiare il ciclo di misurazione (modo FAST)

Prema una volta il tasto [FAST/□]. Adesso si trova nel modo Fast. Lo strumento misura adesso 4 volte al secondo. Prema di nuovo il tasto [FAST/□] e si troverà di nuovo nel modo normale - 1 valore di misurazione al secondo. Tenga presente che il consumo della batteria nel modo rapido è tre volte superiore al consumo nel modo normale.

Attenzione: se desidera attivare questa funzione, dovrà spegnere lo strumento.

1. 7 Funzione di auto sconnessione

dAoF = Disable Auto - off
EAoF = Enable Auto - off

Prema il tasto [ESC / AUTO-OFF]. Nel display compare dAoF. La auto sconnessione si trova ora disattivata.
Prema di nuovo il tasto [ESC / AUTO-OFF]. Nel display compare EAoF. Lo strumento si spegnerà automaticamente dopo 30 minuti.

Attenzione: se desidera disattivare questa funzione, dovrà spegnere lo strumento (la regolazione standard è EAoF)

1.8 Funzioni speciali (indicatore in Ohm / Microvolt / Volt / Hertz)

Per mostrare i valori nelle unità basiche corrispondenti, dovrà mantenere premuti insieme i tasti FAST e ON / OFF durante 3 secondi quando accende lo strumento finchè non compaia l'unità basica desiderata:

o = Ohm (Pt100)
H = Hertz (portata m/s)
u = Microvolt (termo elementi)
U = Volti (umidità)

2 Alimentazione

Lo strumento si alimenta per mezzo di una batteria da 9 V. Quando sia necessario cambiarla, dovrà spegnere lo strumento e aprire il comparto della batteria che si trova nella parte posteriore dello strumento. Tolga la batteria e lo sganci dal cavo di connessione. Colleghi una batteria nuova e torni a introdurla nel comparto.

Il segmento „BAT“ indica che deve cambiare la batteria in breve tempo. A partire da questo momento ha 1 ora di tempo per realizzare misurazioni corrette.

Protegga l’ambiente depositando le batterie usate nei luoghi indicati.

3. Avvisi di errore

In caso di uso erroneo o di avarie nello strumento, si producono i seguenti avvisi di errore:

Errore	Significato
Open	Sensore erroneo o non c’è nessun sensore connesso
Hex R	Piastra superraffreddata

4 Specifiche tecniche

	P600 (1 canal) / P605 (2 canali)	P610 (1 canale) / P615 (2 canali)
Canale di misurazione 1 /2	Pt100, termo elementi: tipo K, J, L, N, R, S, T	termo elementi: tipo K, J, L, N, T
Campo di misura		
Pt100	-200 ... +850 °C	- - -
Termo elementi	según DIN	secondo DIN
Precisione		
Pt100	±0,1°C de -100°C a +200°C	- - -
	0,1% del valore nel resto del campo	- - -
Termo elementi R, S	±1,0°C +0,1% del valore	- - -
Termo elementi K, J,	±0,3°C di 0°C a +200°C	±0,3°C da 0°C a +200°C
L, N, T	±1,0°C fino a 1000°C	±1,0°C fino a 1000°C
	±1,5°C nel resto del campo	±1,5°C nel resto del campo
Risoluzione	0,1 °C in tutto il campo	
Durata della batteria	ca. 20 ore	
Connessione	DIN di 8 poli	
Temperatura operativa consentita	0°C ... +40°C	
Indicatore	display LCD di 2 linee	
Struttura	plastico (ABS)	
Dimensioni	200 x 85 x 40 mm	
Peso	300 g	
Alimentazione	batteria da 9 V	

	P650 (1 canale) / P655 (2 canali)	P670 (2 canali)
Canale di misurazione 1 /2	Pt100, termo elementi: tipo K, J, L, N, R, S, T, umidità, portata, resistenza, tensione	Pt100, termo elementi: tipo K, J, L, N, R, S, T, umidità, portata,
Campo di misurazione		
Pt100	-200 ... +850°C	-200 ... +850°C
Termo elementi	secondo DIN	secondo DIN
Ohm	0 ... 400 Ohm	- - -
Umidità	0 % ... 100 % Hr	0 % ... 100 % Hr
Portata	0 ... 40 m/s	0 ... 40 m/s
Precisione		
Pt100	±0,03°C da -100°C a +150°C	+-0,1°C da -100°C a +200°C
	±0,05°C da -200°C a +200°C, 0,1% del valore per il resto	0,1% del valore per il resto
Termo elementi R, S	±1,0°C + 0,1% del valore	±1,0 °C + 0,1% del valore
Termo elementi K, J,	±0,3°C da 0°C a +200°C	±0,3°C da 0°C a +200°C
L, N, T	±1,0°C fino a 1000°C	±1,0°C fino a 1000°C
	±1,5°C nel resto del campo	±1,5°Cnel resto del campo
Umidità	±1,5% Hr	±1,5% Hr
Portata	0,5% del valore	0,5% del valore
Ohm	0,5% del valore	- - -
Risoluzione	0,01°C da -200°C a +200°C, 0,1°C oppure 0,1% per il resto	0,1°C, 0,1% e 0,1 m/s
Durata della batteria	ca. 20 ore	
Connessione	DIN di 8 poli	
Temperatura operativa consentita	0°C ... +40°C	
Indicatore	display LCD di 2 linee	
Struttura	plastico (ABS)	
Dimensioni	200 x 85 x 40 mm	
Peso	300 g	
Alimentazione	batteria da 9 V	

5. Protocollo dell'interfaccia

Realizzando la trasmissione dei dati dovrà assicurarsi che consti di un livello di tensione per i segnali RTS = +12 V e DTR = -12V del PC. Questo si deve portare a termine attraverso l'interfaccia interfaz del software.

Parametro:		
	Quota Baud	2400 Baud
	Bits di dati	8
	Bits di stop	2
	Parità	None

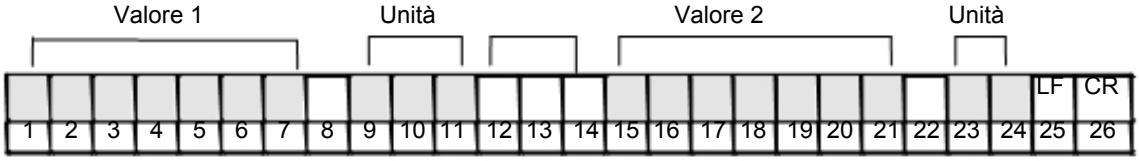
Per la trasmissione dei dati si devono inviare i seguenti requisiti allo strumento. La seguente tabella indica i valori che si possono consultare attraverso l'interfaccia.

	P600
VALORE 1 + 2 riconoscimento autom.	FC (hex)
Sbloccaggio della tastiera	0 (hex)

Attenzione: quando si leggono dati dello strumento con l'ordine FC (hex), si blocca la tastiera. Può tornare a liberarsi con l'ordine 0 (hex).

I dati dello strumento si inviano con il seguente formato.
Tipo di dato = String
La lunghezza string dipende se è uno strumento da 1 canale o da 2 canali.

Tipo di dato = String

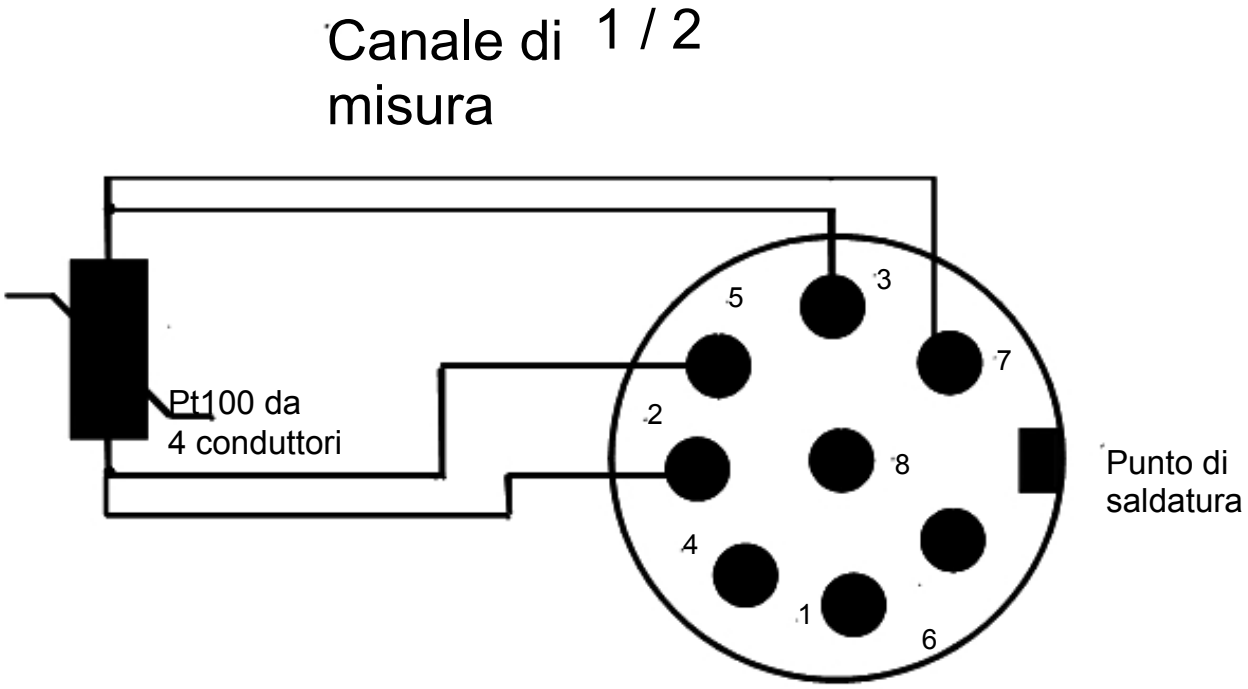


Esempio: Turbo Pascal Quell Code per lo sbloccaggio dell'interfaccia

```
PROCEDURE aprire V24 (com1,com2: operazioni); { iniziare RS 232 }
   Valore VAR            : Byte;
BEGIN
     IF com1 THEN BEGIN          { iniziare COM 1 }
       PORT [$3FB]:=128;         { attivare l'entrata Baud }
       PORT [$3F8]:= 48;         { quota Baud - LSB, 2400 Baud }
       PORT [$3F9]:= 0;          { quota Baud - MSB }
       PORT [$3FB]:= 7;          { 8 Bits, No Parity, 2 Stop }
       PORT [$3FC]:= 2;          { DTR = 0, RTS = 1 }
       Valore := PORT [$3F8]     { svuotare registro di entrata }
     END;
END;
```

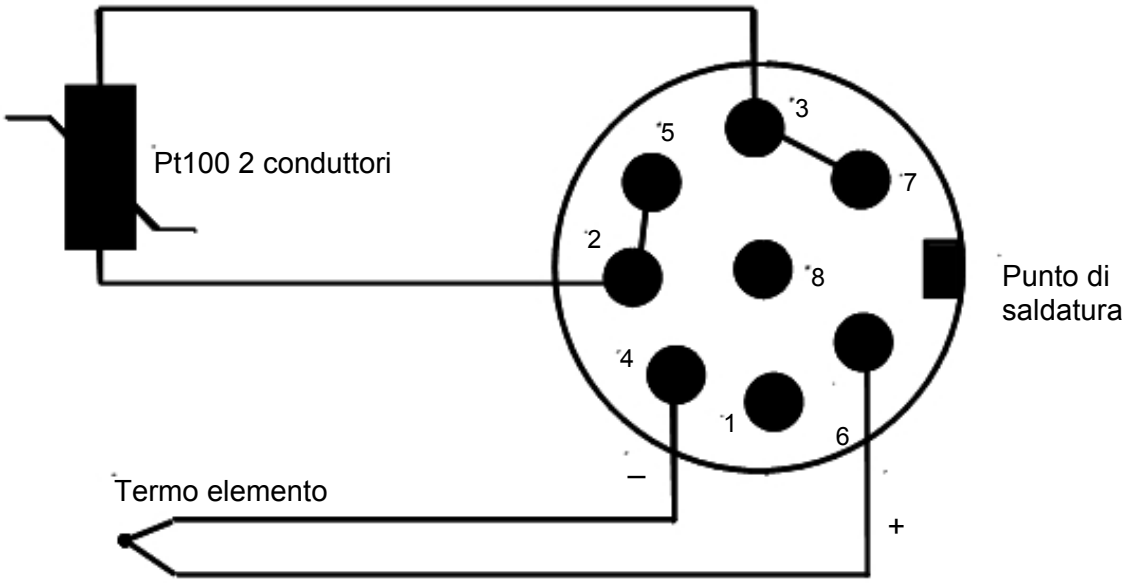
6. Disposizione della chiavetta

Connessione del sensore Pt100 da quattro conduttori (Serie P600)



Connessione del termo elemento (Serie P600)

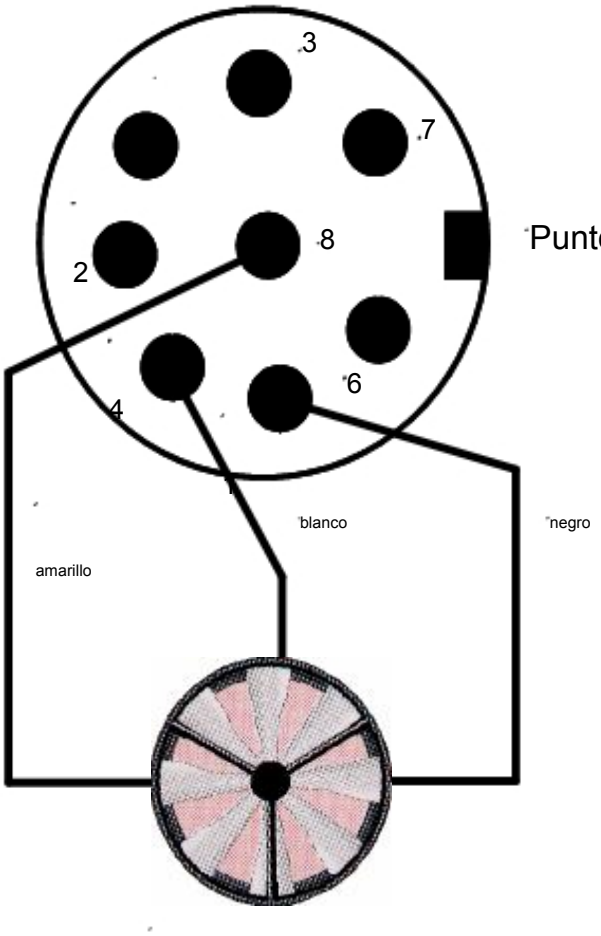
Canale di misura 1 / 2



Colori caratteristici internazionali in termo elementi

Termo per	DIN 43 722	DIN 43 710	ANSI MC 96.1
Tipo R Pt13%Rh-Pt	arancio + arancio - bianco	bianco + rosso - bianco	verde + nero - rosso
Tipo S Pt10%Rh-Pt	arancio + arancio - bianco	blanco + rosso - bianco	verde + nero - rosso
Tipo J Fe-CuNi	nero + nero - bianco		nero + bianco - rosso
Tipo T Cu-CuNi	marrone + marrone - bianco		azzurro + azzurro - rosso
Tipo K NiCr-Ni	verde + verde - bianco	verde + rosso - verde	giallo + giallo - rosso
Tipo N NiCrSi-NiSi	rosa + rosa - bianco		
Tipo L Fe-CuNi		marrone + rosso - azzurro	

Canale di misura 1 / 2

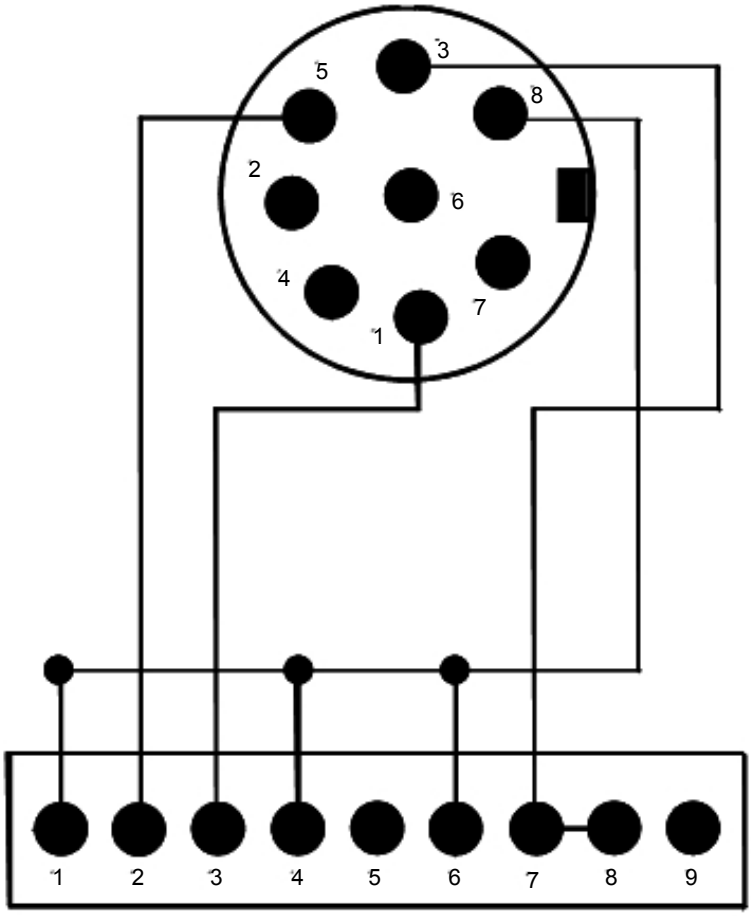


Ruota ad alette Mini Air6

Cavo adattatore RS 232 con Sub-D di 9 poli Serie P500 / P600

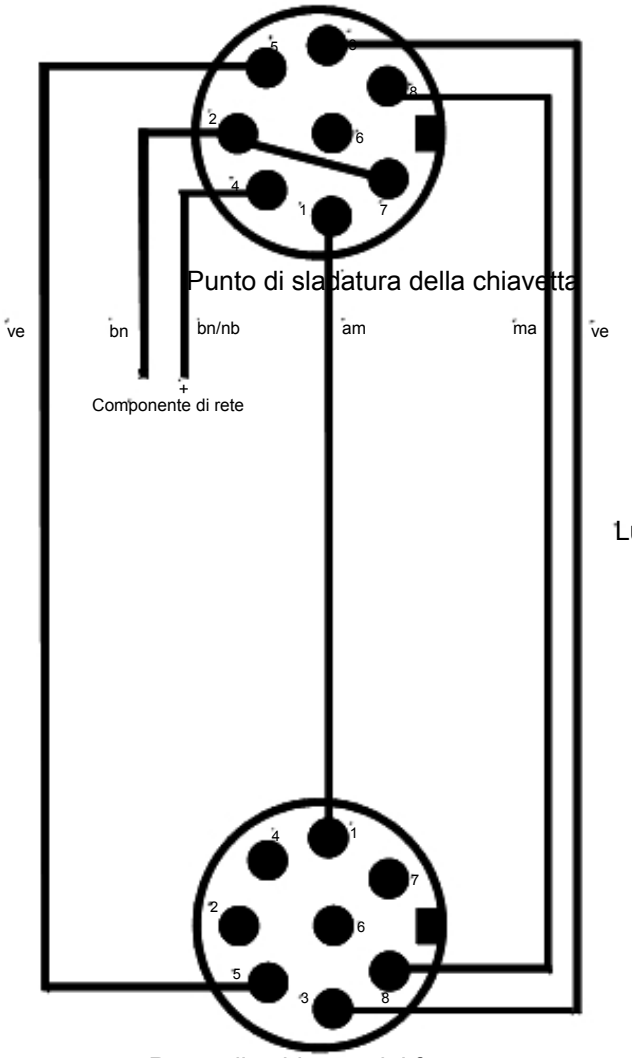
Canale di misura 1 / 2

Punto di saldatura della chiavetta



Foro Sub-D di 9 poli

Componente di rete Serie P500 / P600



Lunghezza del cavo 20 cm

Punto di saldatura del foro

7. Dati di calibratura del sensore

I nostri sensori di qualità contribusicono in modo decisivo a grantire la precisione e la qualità della sua misurazione. I nostri sensori sono stati regolati in fabbrica e sono stati provvisti di un codice che le rende più facile il cambio di sensori senza perdere la precisione nella misurazione. Detto codice descrive la linea caratteristica del sensore e si trova in una etichetta attaccata al sensore che si può leggere in ogni momento.

Quando cambia un sensore, dovrà introdurre obbligatoriamente nello strumento il numero del codice. Per evitare problemi, specialmente se il sensore si trova in zone di difficile accesso o se si stanno utilizzando vari sensori, le raccomandiamo di prendere nota di questi valori:

Nº di articolo:
Designazione:
Nº di serie:
Dati di calibratura:

Nº di articolo:
Designazione:
Nº di serie:
Dati di calibratura:

Nº di articolo:
Designazione:
Nº di serie:
Dati di calibratura

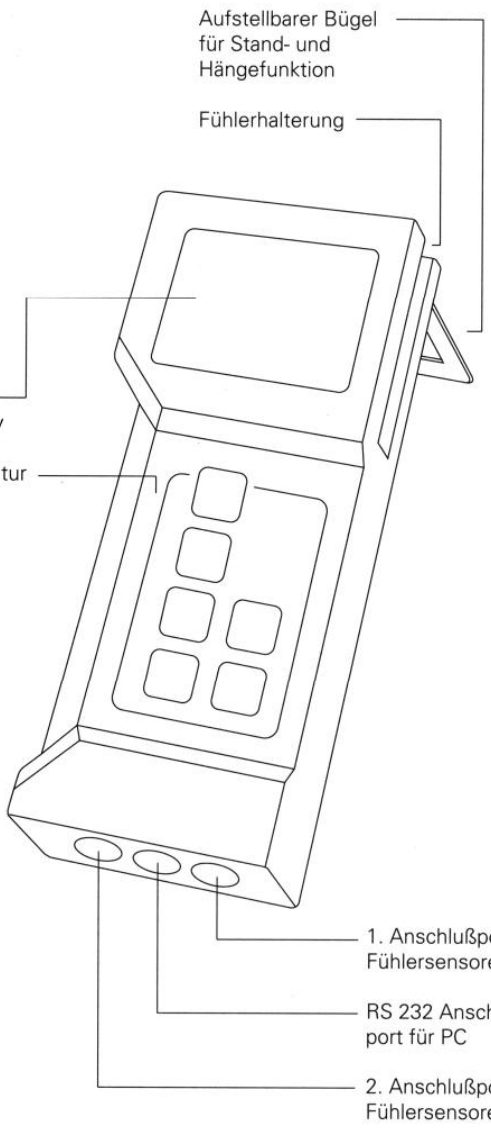
Nº di articolo:
Designazione:
Nº di serie:
Dati di calibratura:

Nº di articolo:
Designazione:
Nº di serie:
Dati di calibratura:

8. Elementi di uso e manutenzione

Attacco regolabile
da posizionare o appendere

Attacco per il sensore



Grande
display LC

Tastiera

1. Porto di connessione per sensori

   Porto di connessione RS 232 per il PC

2. Porto di connessione per sensori

9. Condizioni della garanzia

La garanzia dello strumento si estende a 12 mesi e quella dei sensori a 6 mesi, sempre che si usino adeguatamente. La garanzia non copre strumenti che siano stati aperti senza autorizzazione.

Il fabbricante garantisce che il prodotto non presenti difetti di materiale o di elaborazione durante il periodo prima menzionato, sempre che si usino e si mantengano adeguatamente.

La garanzia non si estende ai fusibili o alle batterie. La garanzia non include prodotti che siano stati usati scorrettamente, che abbiano sofferto danni o che siano stati immagazzinati senza le dovute cautele.

Le condizioni della garanzia anteriormente menzionate sostituiscono quansiasi tipo di garanzia realizzata in modo tacito o esplicito. Neppure si assume nessuna responsabilità nel caso si producano danni speciali, causali o indiretti provocati da un uso non autorizzato o di qualsiasi altro modo.

A questo indirizzo troverà una visione della tecnica di misurazione:
http://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/strumenti-di-misura.htm
A questo indirizzo troverà un elenco dei misuratori:
http://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/misuratori/misuratori.htm
A questo indirizzo troverà un elenco delle bilance:
http://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/misuratori/visione-generale-delle-bilance.htm

Ci può consegnare l'igrometro perchè noi ce ne possiamo disfare nel modo più corretto.
Potremo riutilizzarlo o consegnarlo a un'impresa di riciclaggio rispettando così la normativa vigente.

WEEE-Reg.-Nr. DE64249495